

PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG KUNYIT DALAM RANSUM BASAL TERHADAP PERTAMBAHAN UKURAN LINEAR TUBUH DAN *INCOME OVER FEED COST* PADA BABI

*(THE EFFECT OF TURMERIC POWDER ADDITION IN BASAL RATION TO THE LINEAR BODY SIZE ADDED AND *INCOME OVER FEED COST* IN PIGS)*

Saul Titus Tanghamap, Tagu Dodu, Ni Nengah Suryani

Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana, Jln Adisucipto Penfui, Kupang 85001

Email: ipankhamap@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica*, Val) dalam ransum basal terhadap pertambahan ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost* pada babi. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 12 ekor ternak babi betina peranakan *landrace* umur 2 sampai 3 bulan dengan kisaran berat badan 8,50 - 15.00 kg, dan koefisien variasi 23,32%. Bahan pakan yang digunakan adalah jagung, dedak padi, konsentrat 157, tepung ikan, tepung kunyit, tepung kelor, mineral-10 dan minyak kelapa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang dicobakan adalah : R₀: Ransum basal tanpa tepung kunyit (kontrol), R₁: Ransum basal + tepung kunyit 0,25%, R₂: Ransum basal + tepung kunyit 0,50%, R₃: Ransum basal + tepung kunyit 0,75%. Hasil analisis ANOVA menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost* ternak babi peranakan *Landrace*. Hal ini membuktikan bahwa penambahan tepung kunyit pada level 0,25%, 0,50% dan 0,75% dalam ransum basal menunjukkan pengaruh yang sama pada pertambahan ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost*.

Kata kunci : Ternak babi, ransum, tepung kunyit

ABSTRACT

A study has been conducted in the village of East Baumata, District Taebenu, Kupang, for 8 weeks from the date of 11 February to 7 April 2016. The purpose of this study was to know the effect of adding turmeric powder (*Curcuma domestica*, Val) in the basal ration to gain linear body size and *Income Over Feed Cost* in pigs. The material used in this study was 12 *landrace* female pigs aged 2 to 3 months with variations in weight from 8,50 - 15.00 kg, and the coefficient of variation of 23,32%. The feed material used was corn, rice bran, 157 concentrates, fish powder, turmeric powder, moringa flour, mineral-10 and coconut oil. The method used in this study was randomized block design (RAK) with 4 treatments and 3 replications. The treatments tested were: R0: basal ration without turmeric powder (control), R1: basal ration + 0,25% turmeric powder, R2: basal ration + 0,50% turmeric powder, R3: basal ration + 0,75% turmeric powder. ANOVA analysis results showed that the treatment effect was not significant ($P> 0.05$) on the size of the linear body and *Income Over Feed Cost* crossbreed *Landrace* pigs. This proves that the addition of turmeric powder at 0,25%, 0,50% and 0,75% in the basal ration showed the same effect to gain linear body size and *Income Over Feed Cost*.

Keywords : Pigs, feed, turmeric powder

PENDAHULUAN

Pakan adalah segala bahan yang dapat disiapkan untuk diberikan dan dapat dikonsumsi oleh ternak serta berguna bagi tubuhnya yang memiliki presentase terbesar dari keseluruhan biaya produksi yaitu 60 - 80% (Warouw dkk, 2014). Oleh karena itu perlu adanya desain pengadaan pakan (jumlah, kontinuitas, kualitas dan harga) sehingga mendukung pertumbuhan optimal ternak (sesuai potensi genetik) yang akan menjamin keberlangsungan usaha. Sasaran paling pokok tetap yakni memaksimalkan pendapatan dari setiap rupiah yang diinvestasikan (Sihombing, 2006).

Dari uraian di atas, upaya yang ditempuh untuk meningkatkan produktivitas ternak babi guna memaksimalkan keuntungan, salah satunya dengan pemanfaatan pakan yang berkualitas tinggi atau mengandung zat-zat yang diperlukan dalam keseimbangan yang tepat.

Ransum berkualitas tinggi banyak tersedia secara komersial, tetapi pada sisi lain pemberian ransum ternak babi yang secara total terdiri dari ransum komersial, harganya relatif mahal bagi peternak dan ketersediaannya sering tidak kontinyu di daerah-daerah yang jauh dari pusat kota. Oleh sebab itu perlu mencari bahan pakan lokal untuk dicampur sendiri, namun nilai biologis bahan pakan lokal perlu ditingkatkan dengan menambahkan suatu bahan aditif.

Salah satu bahan aditif yang perlu diketahui dapat berpengaruh positif terhadap pencernaan bahan pakan adalah tepung kunyit. Pencampuran tepung kunyit dalam ransum karena kunyit mengandung curcumin yang mampu meningkatkan pencernaan, memperbaiki metabolisme lemak, mencegah penyakit dan meningkatkan nafsu makan (Darwis dkk, 1991). Pembunuh bakteri dalam saluran pencernaan (Ariyanto dkk, 2013).

Penggunaan kunyit dalam ransum ternyata menunjukkan hasil yang positif terhadap performans berbagai jenis ternak yang digunakan sebagai hewan percobaan. Beberapa

hasil penelitian pemberian tepung kunyit sebagai pemacu pertumbuhan diantaranya adalah Al-Sultan (2003) menunjukkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,5% dalam ransum ayam *broiler* menghasilkan pertambahan bobot badan dan konversi ransum yang baik, sedangkan Rahmat dkk (2008) melaporkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,05% mampu meningkatkan pertambahan bobot badan ayam *broiler*. Sementara Sinaga dan Martini (2010) melaporkan bahwa pemberian 0,4% tepung kunyit dalam ransum babi menghasilkan efisiensi pakan yang tinggi sedangkan Reksawardjojo dkk (2004) melaporkan bahwa pemberian tepung kunyit 0,25% dalam ransum babi dapat memperbaiki konversi ransum.

Komponen utama pada kunyit adalah minyak atsiri dan *Curcuminoid* yang merupakan zat warna kuning pada kunyit, minyak atsiri dan kurkuminoid mampu meningkatkan pencernaan bahan kering dan protein, meningkatkan enzim-enzim pencernaan sehingga pencernaan pakan semakin meningkat dan mengakibatkan saluran pencernaan lebih cepat kosong dan pada akhirnya konsumsi pakan meningkat (Tantalo, 2009).

Kunyit mempunyai kemampuan untuk meningkatkan produksi dan sekresi empedu dan pankreas sehingga dapat dimanfaatkan sebagai obat untuk kelainan-kelainan pada hati, dengan mekanisme ini diharapkan pencernaan dan penggunaan zat-zat makanan yang dikonsumsi oleh ternak akan meningkat (Toana, 2008).

Dilihat dari kegunaan kunyit, kholeretik dan kholeretik dari *Curcuminoid* dapat memperlambat peristaltik usus sehingga proses absorpsi zat makanan oleh tubuh akan semakin meningkat (Sinaga dkk, 2011). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perlakuan penambahan tepung kunyit dalam ransum basal terhadap pertambahan ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost* pada babi

METODE PENELITIAN

Ternak dan Kandang Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan 12 ekor ternak babi betina peranakan *landrace* fase pertumbuhan umur 2 - 3 bulan, variasi berat badan 8,50 - 15,00 kg, rata-rata 11,25 kg dan koefisien variasi 23,32% . Kandang yang digunakan adalah kandang individu, beratap seng enternit, berlantai dan berdinding semen sebanyak 12 petak dengan ukuran masing - masing petak 2 m x 1,8 m dengan kemiringan lantai 2⁰ dilengkapi tempat pakan dan minum.

Ransum Penelitian

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum adalah jagung kuning, dedak halus, tepung ikan, tepung daun kelor, konsentrat 157, mineral 10 dan minyak kelapa. Penyusunan ransum penelitian didasarkan pada kebutuhan zat-zat makanan ternak babi fase pertumbuhan yaitu protein 18 - 20 % dan energi metabolisme 3160 - 3400 kkal/kg (NRC, 1988).

Tabel 1. Kandungan nutrisi bahan pakan penyusun ransum penelitian

Bahan Pakan	Kandungan Nutrisi						
	EM (Kkal/kg)	PK %	SK %	BK %	LK %	Ca %	P %
Dedak jagung ^a	3.420,00	9,40	2,50	89,00	3,80	0,03	0,28
Dedak padi ^a	3.100,00	12,00	12,90	91,00	1,50	0,11	1,37
Tepung ikan ^a	2.972,00	53,00	0,90	92,00	4,10	3,73	2,42
Tepung kelor ^b	2.050,00	27,10	19,20	92,50	2,30	2,00	0,20
Konsentrat 157 ^c	3.100,00	36,00	6,00	88,00	4,00	3,00	1,20
Mineral - 10 ^d	-	-	-	-	-	43,00	10,00
Minyak kelapa ^e	9.000,00	-	-	-	-	-	-

Sumber : a. NRC (1988) b. Fahey (2005) c. Charoen Pokphand Indonesia (2014)
d. Nugroho (2014) e. Ichwan (2003)

Tabel 2. Komposisi dan kandungan nutrisi ransum basal

Bahan Pakan	Komposisi (%)	Kandungan Nutrisi						
		EM (Kkal/kg)	PK %	SK %	BK %	LK %	Ca %	P %
Dedak jagung	40,00	1.368,00	3,76	1,00	35,60	1,52	0,01	0,11
Dedak padi	28,00	868,00	3,36	3,61	25,48	0,42	0,03	0,38
Tepung ikan	9,00	267,48	4,77	0,08	8,28	0,36	0,33	0,21
Tepung daun kelor	1,00	20,50	0,27	0,19	0,92	0,02	0,02	0,002
Konsentrat 157	21,00	651,00	7,56	1,26	18,48	0,84	0,63	0,25
Mineral 10	0,50	0	0	0	0	0	0,21	0,05
Minyak kelapa	0,50	45,00	0	0	0	0	0	0
Jumlah	100,00	3.219,98	19,72	6,14	88,76	3,16	1,23	1,00

Keterangan : komposisi dan kandungan nutrisi dihitung berdasarkan Tabel 2

Alat

Peralatan yang digunakan saat penelitian adalah: timbangan merek *Three Goats* berkapasitas 50 kg dengan kepekaan 0,5 kilogram untuk menimbang ternak babi, timbangan merek *lion star* berkapasitas 2 kilogram dengan kepekaan 10 gram untuk menimbang ransum, timbangan digital portable 620 gram dengan kepekaan 0,001 gram untuk menimbang kunyit dan juga peralatan lainnya seperti pita ukur, mesin penggiling, ember, skop, gayung dan sapu lidi.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode percobaan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 perlakuan dan 3 ulangan sehingga terdapat 12 unit percobaan. Ransum Perlakuan yang diuji adalah sebagai berikut :

- R₀: Ransum basal tanpa tepung kunyit(kontrol)
- R₁: Ransum basal + tepung kunyit 0,25%
- R₂: Ransum basal + tepung kunyit 0,50%
- R₃: Ransum basal + tepung kunyit 0,75%

Pembuatan Tepung Kunyit

- a. Kunyit segar hasil panen dipisahkan dari serabut akar
- b. Kunyit yang sudah dipisahkan dari serabut akar kemudian dicincang titip-tipis lalu dijemur selama beberapa hari sampai kering
- c. Kunyit kering ditumbuk atau digiling sampai halus
- d. Hasil gilingan diayak sampai mendapatkan tepung.

Pencampuran Ransum

Bahan pakan yang digunakan untuk menyusun ransum masing-masing dihaluskan dengan cara penggilingan hingga menjadi tepung. Bahan pakan tersebut ditimbang sesuai takaran yang tertera pada Tabel 2. Setelah selesai penimbangan, maka bahan pakan dicampur mulai dari komposisi terbanyak sampai komposisi terkecil sehingga ransum tercampur merata. Penambahan kunyit sebanyak 0,25% - 0,75% pada ransum perlakuan R₁, R₂, dan R₃ dicampur bersamaan

dengan bahan penyusun ransum yang komposisinya sedikit.

Pengacakan Ternak

Sebelum pengacakan dimulai, terlebih dahulu penimbangan ternak babi untuk mendapatkan variasi berat badan awal kemudian dilakukan pemberian nomor pada kandang (nomor 1 - 12). Selanjutnya pengelompokan ternak babi menurut berat badan terendah sampai yang tertinggi dan dibagi dalam 3 kelompok terdiri atas 4 ekor ternak dan masing-masing ternak dalam satu kelompok akan mendapat satu dari 4 macam ransum penelitian.

Pemberian Ransum dan Air Minum

Ransum ditimbang terlebih dahulu berdasarkan kebutuhan perhari yakni 5% dari bobot badan dan ransum tersebut diberikan dalam bentuk kering dengan frekuensi dua kali sehari yakni pagi hari dan sore hari sedangkan air minum diberikan *ad libitum* dan apabila air minum telah habis atau kotor diganti atau ditambahkan dengan air yang bersih. Pembersihan kandang dan memandikan ternak dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi hari dan sore hari.

Variabel Penelitian

Untuk melihat pengaruh perlakuan, dilakukan pengukuran terhadap beberapa variabel yaitu Panjang Badan, Lingkar Dada, Tinggi Badan dan *Income Over Feed Cost*.

Panjang Badan

Diukur dengan menggunakan pita ukur, diukur dari benjolan depan pangkal kaki depan sampai benjolan tulang tapis atau tulang duduk (cm).

Lingkar Dada

Diukur menggunakan pita ukur, diukur mengelilingi bagian dada tepat di belakang siku kaki depan (cm).

Tinggi Badan

Diukur dengan menggunakan pita ukur, diukur dari jarak tertinggi badan melalui

belakang *scapula* tegak lurus ke tanah (cm).

Income Over Feed Cost

Income Over Feed Cost dalam penelitian ini dihitung berdasarkan pendapatan kotor dimana hanya didasarkan pada biaya pakan (biaya variabel).

Dalam hal ini Pendapatan (Rp) atau *Income Over Feed Cost* dihitung dengan cara:

$$\text{IOFC (Rp/ekor)} = \text{PBB (kg)} \times \text{Harga Ternak (Rp/kg BH)} - \text{Total Konsumsi Ransum (kg)} \times \text{Harga Ransum (Rp/kg)}$$

Dimana:

IOFC = Penerimaan dan biaya ransum (Rp/ekor)

Biaya ransum = Jumlah pakan yang dikonsumsi x Harga Pakan (per kg)

Penerimaan = PBB x Harga jual ternak (Rp/ berat hidup)

Rancangan Percobaan dan Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis menggunakan *Analysis Of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan menurut petunjuk (Gaspersz, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh penambahan tepung kunyit dalam ransum basal terhadap pertambahan ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost* pada

babi berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$). Rataan pertambahan ukuran linear tubuh dan *Income Over Feed Cost* dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Ukuran Linear Tubuh dan *Income Over Feed Cost* Ternak Babi

Variabel	Perlakuan			
	R0	R1	R2	R3
Panjang badan	0,60	0,64	0,62	0,61
Lingkar dada	0,32	0,36	0,35	0,33
Tinggi badan	0,30	0,34	0,33	0,32
<i>Income over feed cost</i>	396.311,05	395.279,27	427.603,75	398.881,54

R₀: Ransum basal tanpa tepung kunyit(kontrol); R₁: Ransum basal + tepung kunyit 0,25%;

R₂:Ransum basal + tepung kunyit 0,50%; R₃: Ransum basal + tepung kunyit 0,75%

Pengaruh Perlakuan terhadap Panjang Badan

Dari hasil pengukuran terhadap pertambahan panjang badan ternak babi penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan panjang badan tertinggi diperoleh oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R1 (0,64 cm/ekor/hari) kemudian secara berturut-turut diikuti oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R2 (0,62 cm/ekor/hari), R3 (0,61 cm/ekor/hari) dan R0 (0,60 cm/ekor/hari).

Berdasarkan hasil analisis ragam, menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P > 0,05$) terhadap pertambahan panjang badan ternak babi penelitian atau dengan kata lain bahwa penambahan tepung kunyit pada level 0,25%, 0,50% dan 0,75%

pengaruhnya tidak nyata terhadap pertambahan panjang badan ternak babi.

Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap panjang badan ternak babi disebabkan oleh kandungan nutrisi ransum serta tingkat konsumsi ransum yang relatif sama dari tiap perlakuan, sehingga hasil dari konsumsi ransum oleh ternak babi tersebut hanya mampu untuk memenuhi pertumbuhan normal ternak babi saja, atau dengan perkataan lain bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum belum dapat mempengaruhi pertumbuhan tulang karena kandungan kalsium dan fosfor relatif sama dari tiap perlakuan, selain itu palatabilitas dan kandungan energi ransum yang hampir sama pada semua perlakuan juga turut mempengaruhi. Hal ini sesuai dengan pendapat Parakkasi (1990), yang

mengemukakan bahwa konsumsi dipengaruhi oleh palatabilitas dan kandungan energi ransum. Pietta (2000) kunyit mengandung senyawa fenol, tanin, lignin dan flavonoid yang dalam level tinggi dapat menyebabkan pemanfaatan ransum menjadi rendah, konsumsi fenol/lignin/tanin yang tinggi, menyebabkan rendahnya pertumbuhan. Hal ini sejalan dengan pendapat Liber (2000) bahwa jumlah pakan dan kualitas dari pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak sangat menentukan pertumbuhannya.

Pengaruh Perlakuan terhadap Lingkar Dada

Dari hasil pengukuran terhadap pertambahan lingkar dada ternak babi penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan lingkar dada tertinggi diperoleh oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R1 (0,36 cm/ekor/hari) kemudian diikuti secara berturut-turut oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R2 (0,35 cm/ekor/hari).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan lingkar dada ternak babi penelitian atau dengan kata lain penambahan tepung kunyit sebanyak 0,25%, 0,50% dan 0,75% berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan lingkar dada ternak babi.

Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap lingkar dada ternak babi disebabkan oleh kandungan nutrisi ransum terutama protein kasar, energi metabolis dan tingkat konsumsi ransum serta pertambahan bobot badan ternak babi yang relatif sama. Sehingga ransum yang dikonsumsi oleh ternak babi hanya mampu menunjang atau memenuhi kebutuhan ternak babi untuk pertumbuhan jaringan otot/daging. Sementara pertumbuhan tulang rusuk belum terpenuhi hal ini disebabkan karena kandungan kalsium dan fosfor dari tiap ransum perlakuan relatif sama. Pendapat ini didukung oleh Parakkasi (1990) perkembangan tubuh ternak dipengaruhi oleh tingkat gizi dari ransum yang digunakan. Sedangkan menurut Malheiros *et al.* (2003) menyatakan bahwa semakin rendah kandungan protein pakan maka semakin rendah juga pertumbuhan sementara itu

menurut Pujiarti dkk (2013) menyatakan bahwa protein dalam ransum dibutuhkan untuk membangun, menjaga, memelihara jaringan dan organ tubuh, menyediakan asam-asam amino dan energi serta sumber lemak dalam tubuh.

Pengaruh Perlakuan terhadap Tinggi Badan

Dari hasil pengukuran terhadap pertambahan tinggi badan ternak babi penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pertambahan tinggi badan tertinggi diperoleh oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R1 (0,34 cm/ekor/hari) kemudian diikuti secara berturut-turut oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R2 (0,33 cm/ekor/hari), R3 (0,32 cm/ekor/hari) dan R0 (0,30 cm/ekor/hari).

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata ($P>0,05$) terhadap pertambahan tinggi badan ternak babi penelitian atau dengan kata lain bahwa presentase penambahan tepung kunyit dengan level 0,25%, 0,50%, dan 0,75% dalam ransum memberikan pengaruh tidak nyata terhadap tinggi badan ternak babi. Hal ini terkait dengan kandungan kalsium dan fosfor dalam ransum yang lebih tinggi dari standar kandungan kalsium menurut NRC (1988).

Tidak adanya pengaruh perlakuan terhadap tinggi badan ternak babi penelitian disebabkan karena kandungan nutrisi ransum yang dikonsumsi oleh ternak babi terutama kandungan kalsium dan fosfor relatif sama pada setiap perlakuan sehingga menyebabkan pertumbuhan tulang yang relatif sama kecepatannya pada semua perlakuan, pendapat ini didukung oleh Parakkasi (1990) perkembangan tubuh ternak dipengaruhi oleh tingkat gizi dari ransum yang digunakan. Sedangkan menurut pendapat Liber (2000) jumlah pakan dan kualitas dari pakan yang dikonsumsi oleh seekor ternak sangat menentukan pertumbuhannya.

Penambahan tepung kunyit sampai 0,75% belum mampu meningkatkan ukuran linear tubuh berarti konsumsi tidak mampu merangsang getah empedu dan pankreas untuk mensekresikan enzim untuk meningkatkan pencernaan sehingga menyebabkan konsumsi dari ternak terbatas.

Pengaruh Perlakuan terhadap *Income Over Feed Cost*

Dalam penelitian ini yang termasuk pendapatan diperoleh dari selisih antara penerimaan (harga jual per bobot hidup ternak babi) dan pengeluaran (biaya pakan yang dikeluarkan selama 6 minggu pengambilan data).

Rata-rata pendapatan (*Income Over Feed Cost*) terbesar diperoleh dari hasil penjualan ternak babi yang mendapat perlakuan R2 (Rp. 427.603,75/ekor) kemudian diikuti secara berturut-turut oleh ternak babi yang mendapat perlakuan R3 (Rp. 398.881,54/ekor), R0 (Rp. 396.311,05 /ekor) dan R1 (Rp 395.279,27/ekor). Secara ekonomis perlakuan R2 lebih menguntungkan karena rata-rata pendapatan atau *Income Over Feed Cost* yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan R3, R0 dan R1.

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa pengaruh perlakuan terhadap *Income Over Feed Cost* menunjukkan perbedaan yang tidak nyata ($P>0,05$). Artinya bahwa pengaruh penambahan tepung kunyit dalam ransum basal dengan level 0,25%, 0,50% dan 0,75% memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap *Income Over Feed Cost* (IOFC). Tidak terdapatnya pengaruh perlakuan terhadap *Income Over Feed Cost* disebabkan karena rata-rata konsumsi ransum dan rata-rata pertambahan bobot badan yang relatif sama. Tersedianya sarana produksi atau input belum berarti produktivitas yang diperoleh akan tinggi. Hal ini sejalan dengan pendapat Sihombing (2006) menyatakan bahwa untuk menilai perhitungan ekonomis dalam pemberian pakan babi, maka hal yang perlu diperhatikan adalah berapa besar biaya pakan sebagai *input* dan berapa besar pertumbuhan badan sebagai *output*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa penambahan tepung kunyit dalam ransum ternak babi peranakan *Landrace* dari level 0,25%, 0,50%, dan 0,75% memberikan

pengaruh yang relatif sama terhadap ukuran linear tubuh: panjang badan, lingkaran dada, tinggi badan dan *Income Over Feed Cost* ternak babi peranakan *Landrace* fase pertumbuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- AL-Sultan SI. 2003. The effect of curcuma longa on overall performance of broiler chickens. *Journal Poultry Science* 2 (5): 351-353.
- Ariyanto AN, Iriyanti N, Mufti M. 2013. Pemanfaatan tepung kunyit dan sampiloto dalam pakan terhadap konsumsi pakan dan pertumbuhan bobot badan broiler. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(2): 471 – 478.
- Darwis SN, Madjoindo ABD, Hasiyah S. 1991. *Tanaman Obat Famili Zingiberaceae*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.
- Fahey JW. 2005. Moringa oleifera: a review of the medicinal evidence for its nutritional, therapeutic, and prophylactic properties. *Tress For Live Journal*.
- Gaspersz V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico Bandung.
- Ichwan W. 2003. *Membuat Pakan Ayam Ras Pedaging*. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Liber PN. 2000. Pengaruh penambahan tepung daun lamtoro dengan waktu perendaman yang berbeda dalam ransum terhadap konsumsi ransum, konversi ransum dan pertambahan berat badan anak babi persilangan. *Skripsi* Fapet Undana, Kupang.
- Malheiros RD, Moraes VMB, Collin A, Janssens GPJ, Decuypere E, Buyse J. 2003. Dietary macronutrients, endocrine functioning and intermediary metabolism

- in broiler chickens. *Journal Nutrition Research* 23 (4): 567-578.
- National Research Council. 1988. *Nutrient Requirement of Swine*. 10thed: National Academy Press. Washington, D.C.
- Nugroho E. 2014. *Beternak babi*. Eka Offset. Semarang. Hal 29-36.
- Parakkasi A. 1990. *Ilmu Gizi dan Makanan Ternak Monogastrik*. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Pietta PG. 2000. Flavonoids as antioxidants. *J Nat Prod* 63 (7): 1035-1042.
- PT. Charoen Pokhpan Indonesia. 2014. *Kandungan Nutrisi Ransum*. Label Ransum. PT. Charoen Pokphand Jaya Indonesia. Lampung.
- Pujianti AN, Jaelani A, Widaningsih N. 2013. Penambahan tepung kunyit (*curcuma domestica*) dalam ransum terhadap daya cerna protein dan bahan kering pada ayam pedaging. *Jurnal Ziraa'ah* 36 (1): 49-59.
- Rahmat A, Kusnadi E. 2008. Pengaruh penambahan tepung kunyit dalam ransum yang diberi minyak jelantah terhadap performan ayam broiler. *Jurnal Ilmu Ternak* 8 (1): 25-30.
- Reksowardoyo DH, Dilaga WS dan Margono. 2004. *Pengaruh tingkat pemberian tepung kunyit dalam ransum terhadap penampilan produksi babi jantan kebiri periode tumbuh*. Pros, Semnas Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 4-5 Agustus 2004. Puslitbang Peternakan, Bogor. hal: 646-650.
- Sihombing DTH. 2006. *Ilmu Ternak Babi*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Sinaga S, Martini S. 2010. Pengaruh pemberian berbagai dosis *curcuminoid* pada ransum babi periode stater terhadap efesiensi ransum. *Jurnal Ilmu Ternak* 10 (2): 95-101.
- Sinaga S, Sihombing DTH, Kartiarso, Bintang M. 2011. Kurkumin dalam ransum babi sebagai pengganti antibiotik sintetis untuk perangsang pertumbuhan. *Jurnal Ilmu-ilmu Hayati dan Fisik* 2 (13) 125-132.
- Tantalo S. 2009. Perbandingan performans dua strain broiler yang mengonsumsi air kunyit. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 12 (3):146-152
- Toana NM. 2008. Pengaruh pemberian tepung kunyit dalam ransum terhadap performans produksi itik periode bertelur. *Jurnal Agroland* 15 (2): 140-143.
- Warouw ZM, Panelewen VVJ, Mirah ADP. 2014. Analisis usaha peternakan babi pada perusahaan "kasewean" kakaskasen ii kota tomohon. *Jurnal Zootek* 34 (1): 92-102.